

浅谈高校图书馆数据库的建设和维护

◆程思源 赵慧

(山东协和学院计算机学院 山东济南 250107)

摘要:在信息化时代,我国各大高校的图书馆的管理工作也实现了相应的升级,数据库管理系统在图书管理中得到了完美的应用。数字化是现代图书馆的发展总趋势,同时,建设数据库是促进图书馆实现信息化、数字化、现代化的关键,也是信息时代图书馆的发展方向。本文从数据库在图书馆建设中的意义、图书馆数据库建设和维护的必要条件、数据库的建设、数据库的维护与利用四个方面说明高校图书馆数据库的建设和维护。

关键词:高校图书馆;数据库建设;数据库维护

1 数据库在图书馆建设中的意义

1.1 电子计算机技术在图书馆的应用

数据表明,电子计算机技术在图书馆的作用是非常大的,它的通用性是也其他设备远远不能相比的。计算机技术是现代信息技术的核心,在高校图书馆管理的主要和核心地位。目前,图书馆的主要业务,如图书采购、编目、标引、检索、出版管理、标引、图书归类、参考咨询、图书馆内部管理等,都不同程度地使用了计算机,并通过计算机实现联合编目、馆际互借等。图书馆自动化系统种类繁多,在一定程度上使图书馆工作摆脱了人工操作,使图书馆工作人员摆脱了手工工作,大大提高了馆员的工作效率和工作质量。它还使图书馆能够提供新的、灵活的、多样化的服务。

1.2 图书馆数据库的重要性

图书馆数据库方便快捷,不仅可以提高使用者对资源的利用效率,还满足了读者对查阅方面的需要。该图书系统在计算机技术的支持下,实现了科学合理的架构和资源的数字化,保证了文档的完整性。它是图书馆的核心部分,能为读者提供个性化服务。正是由于网络技术和信息技术的运用,打破了传统图书馆管理落后的局面,其重要性不言而喻。

2 图书馆数据库建设和维护的必要条件

2.1 领导予以高度重视

图书馆数据库管理系统的建设工作是非常艰巨的,需要坚实的人力、物力和财力作为支撑,因此高校领导应高度重视该项工作,全方面给予支持与配合。如在数据库建设前就做好计划,选取标准化数据库格式,根据需要设立相应的规划,为图书馆数据库的整体管理创造良好的条件。

2.2 建设的必要性

现代图书馆数据库的建立,是社会发展的需要,既能为学校的科研提供丰富的参考资料,又能为师生提供方便的服务,是将教学和研究、学习集于一体的信息技术网络平台。数据库对于现代图书馆而言必不可缺的一部分,是图书馆的灵魂所在。

3 数据库的建设

3.1 规范标引工作和馆藏资源数据编制

在选择稳定的数据源的条件下,书目录入和标引工作应严格执行相应的标准,规范馆藏资源,以确保数据库能够覆盖完善、高质量的信息资源,提高信息服务的整体水平。

3.2 数据库的设计

直接影响数据库模型的设计合理的数据可以存储在系统中的数据的一种有效方式,方便数据处理系统。在数据库模式的设计中,既要注意遵循设计规则,确保使用的简洁与方便性,既可以利用存储空间,减少数据冗余,又可以提高数据库的运行速度。

3.3 系统模块

大量数据的收集和数据库的设计是图书馆信息管理系统的基本要素,系统模块的设计是数据库物化的最终体现。系统模块主要包括读者管理模块、图书管理模块、图书借阅模块、系统查询模块等。除了上述模块外,馆际图书馆集群管理系统还包括馆团联合协调采购、会员图书馆联合编目、自动化建设。联合目录的实现、联盟与其他传统 C/S 系统之间难以逾越的借还。模块之间的正常协作是数据库设计的体现。

3.4 虚拟数据库的建立

在图书馆虚拟数据库的构建中,采用了主题树设计系统。利用该系统对图书馆虚拟数据库中的信息资源进行组织,充分展示了图书馆馆藏网络信息的特点。虚拟数据库信息资源的采集主要采取人工采集和自动漫游采集两种形式。现代图书馆网络信息收集常用的方法是网络自动漫游,可以收集尽可能多的信息,也可以人工制造有用的补充,收集的信息自动漫游给予评价和修正。图书馆虚拟数据库信息资源应满足一定的要求:保证信息质量,这是最根本的,也是最重要的标准;要保证网站的安全性和稳定性;要具有良好的连接速度和简单清晰的界面,易于使用;为了具有统一的标准原始数据,许多元素,如文本、图像、音频、图像等,都采用标准存储格式。

4 数据库的维护与利用

4.1 数据备份与维护

大的数据传输,人为的或系统的错误引起的数据错误也在增加。备份是数据存储维护中最重要的预防措施。在硬盘故障、程序问题、病毒感染等情况下,备份数据可以为系统修复和数据库修复提供原始数据。系统运行一段时间后,应定期对数据库进行排序,并维护数据库及其索引文件。这样可以在一定程度上减少隐患,提高数据库的运行效率,在一定程度上压缩数据系统的信息。

4.2 加强协作和共建共享

数据库建设工作是一项庞大的系统工程,需要大量的人力、物力和财力,单一部门的数据库建设必然受到技术、人才、资金、信息资源等诸多因素的制约。图书馆在自身有限的资源和力量下,很难建立系统、完善、高质量的数据库和知识系统。正确认识和处理资源共建与共享之间的关系,通过制定强有力的共享政策和管理体系,扭转对数据库建设、分开管理和分割的严格壁垒的局面。积极顺应集约化、基地化、产业化、规模化建设的发展趋势,尽快实现真正的联合建设、协调发展和资源共享。

5 总结

高校图书馆对特色数据库进行建设和维护,是当前时代发展与学生发展共同要求。各个高校应加强对特色数据库构建的反思,通过加强特色数据库投入与制度建设,寻找高能力数据库人员,丰富图书馆特色数据库类型,加强图书馆特色数据库维护与更新,建设具有独立特色的图书馆数据库管理系统。

参考文献:

- [1]赵建军.浅谈高校图书馆数据库建设[J].科技情报开发与经济,2014(05):140-141.
- [2]李景春.信息管理中计算机数据库技术的应用研究[J].才智,2017(25):267.
- [3]苏志豪,王志浩,孙杰,等.计算机数据库技术在信息管理中的应用探究[J].商情,2016(21):186.
- [4]李磊.信息安全管理中计算机数据库技术的实际应用探究[J].网络安全技术与应用,2015(9):26.

作者简介:

程思源,男,山东协和学院计算机科学与技术专业在读本科生。

赵慧(1986-),女,指导教师,通讯作者,硕士,副教授,研究方向为教育技术、大数据。

